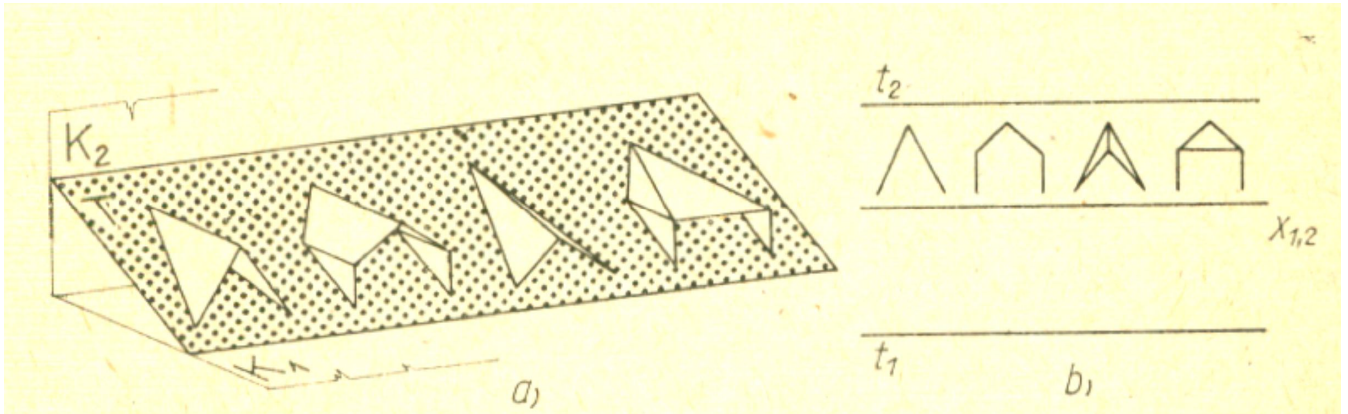


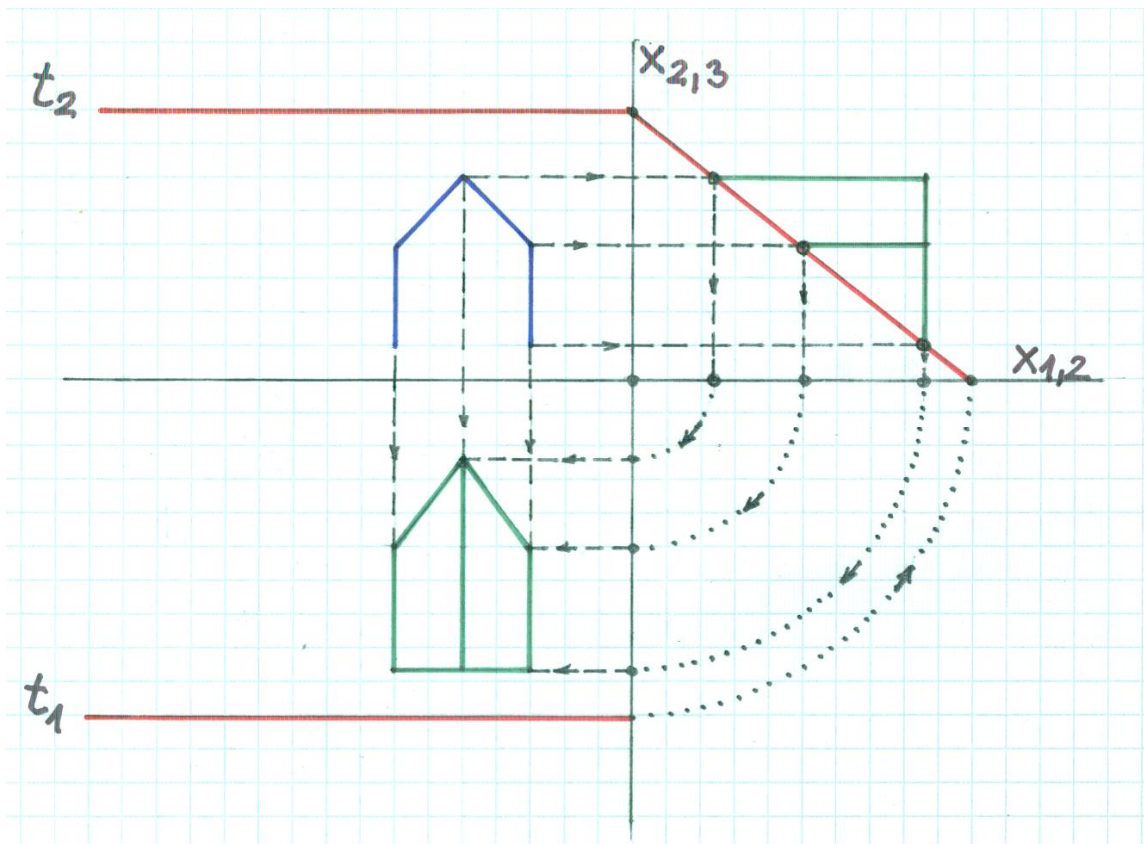
Tetőablak - szerkesztés

Szerkesszük meg az 1. ábrán az a.) axonometrikus vázlattal adott különböző alakú tetőablakok nézeti képeit! Kiindulási adatként megrajzoltuk a tetősík t_1 és t_2 nyomvonalait és az ablakok előlnézetét – b.) Forrás: [1].



1. ábra

A megoldást négyzetrácsos papírlapon végezzük, technikai okok miatt. Itt csak a balról második tetőablakra végezzük el a szerkesztést – 2. ábra.



2. ábra

A megoldás lépései az alábbiak.

1. Az $x_{1,2}$ tengelytől felmérjük a tetősík t_1 és t_2 (piros) nyomvonalainak egyeneseit adott, illetve felvett távolságokra. A felülnézeti képről az oldalnézetire való átforgatással adódik a tetősík (piros) élből nézett képe.
2. Az adott (kék) előlnézeti képről az oldalnézeti tetősík - képre vetítjük a jellegzetes pontokat, melyekkel adódik a tetőablak (zöld) oldalnézeti képe.
3. Ezután az eredményeket levetítjük az $x_{1,2}$ tengelyre. Az itt kapott metszéspontokat a képsíktengelyek metszéspontja, mint forgáspont körül átforgatjuk, majd a megfelelő vízszintes és függőleges rendező egyenesek metszéspontjaiként adódnak a (zöld) felül - nézeti kép pontjai, illetve ezek értelemszerű összekötésével a tetőablak felülnézete.

Kiegészítő feladatok:

- F1. Vegye fel az előlnézeti képen a tetőablak valódi méreteit, majd határozza meg a rajz méretarányát!
- F2. Határozza meg a tetősík és az ablaktető - síkok hajlásszögét, százalékos lejtését!
- F3. Határozza meg az oromélek, az ereszvonalak és a taréj valódi hosszát!
- F4. Határozza meg a vápák valódi hosszát és hajlását!
- F5. Határozza meg az ablaktető felszínét!

Javasoljuk, hogy az Olvasó a másik három adott tetőablakra is végezze el a fentieket!

Irodalom:

- [1] – Edöcs Ottó: Ábrázoló geometria I.
Bolyai Könyvek
Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1964.

Összeállította: Galgóczi Gyula
mérnöktanár

Szödliget, 2011. március 28.